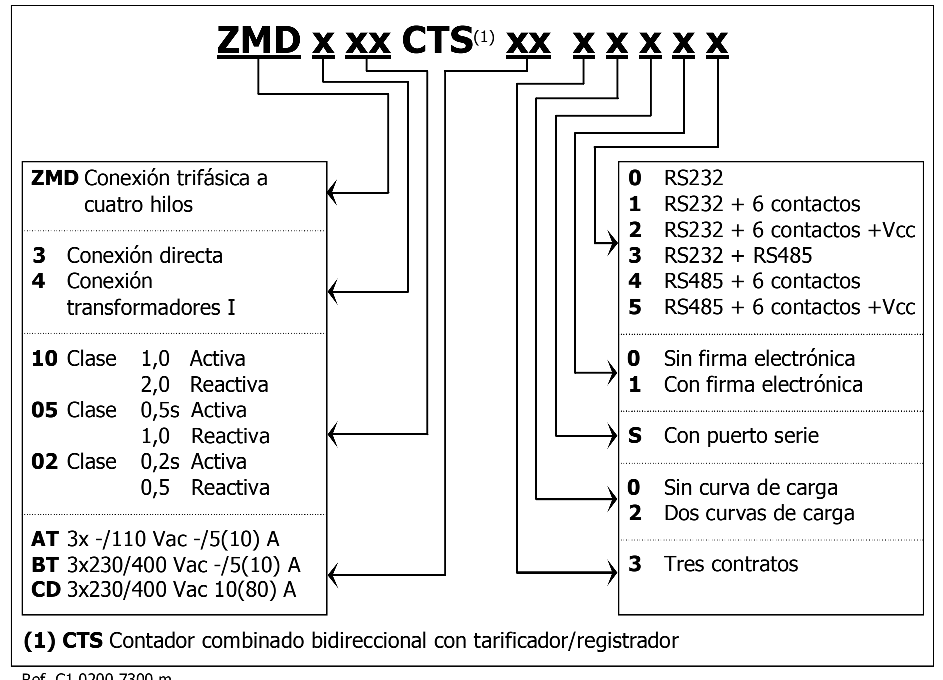
Landis+Gyr

Contador combinado
Landis + Gyr ZMD310/400CTS
Guía rápida de puesta en servicio



Autorización de Uso por Resolución 18/11/2002 del MINECO

Modelos



(1) CTS Contador combinado bidireccional con tarificador/registrador

Ref. C1 0200 7300 m

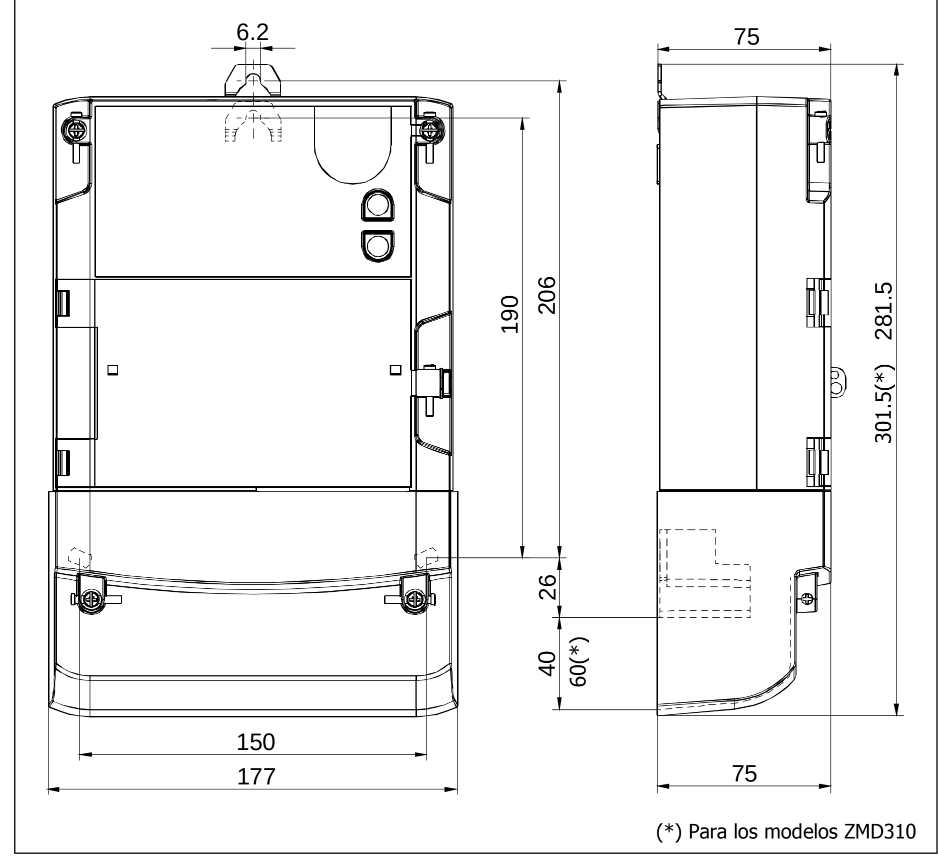
Montaje

Desembalar la unidad. Si el conjunto se encuentra dañado, devuélvalo al suministrador. El equipo debe ir siempre en posición vertical. No será posible en ningún caso el acceso por la parte trasera del equipo.

El ZMD dispone de tres puntos para fijar el equipo en una superficie plana. Dos están en los extremos inferiores bajo la tapa cubrebornes y se fijan mediante tornillo. El tercero está en la parte superior del equipo y se puede fijar mediante tornillo o cuelgue.

Deben seguirse los siguientes pasos:

1. Desmontar la tapa de bornes fijada al equipo por los tornillos de precinto.
2. Marque las posiciones de fijación (ver figura) y taladre los agujeros necesarios.



(*) Para los modelos ZMD310

Puesta en servicio y conexión eléctrica (I)



¡ATENCIÓN!: Los fusibles preliminares de alimentación del contador tendrán las siguientes características:

Capacidad de ruptura	10 kA
Intensidad nominal	1 A
Característica de disparo	Tipo C
Tensión	110 ó 230 Vca

Controlar los valores de las tensiones a conectar según placa y verificar que las conexiones son correctas según esquema.

Conectar las tensiones e intensidades.

Comprobar las tensiones mediante los indicadores de presencia de fase L1, L2 y L3 en display, así como el sentido de energía.

Para mayor información al respecto consultar pantalla L40 (ver diagrama general de operación del display).

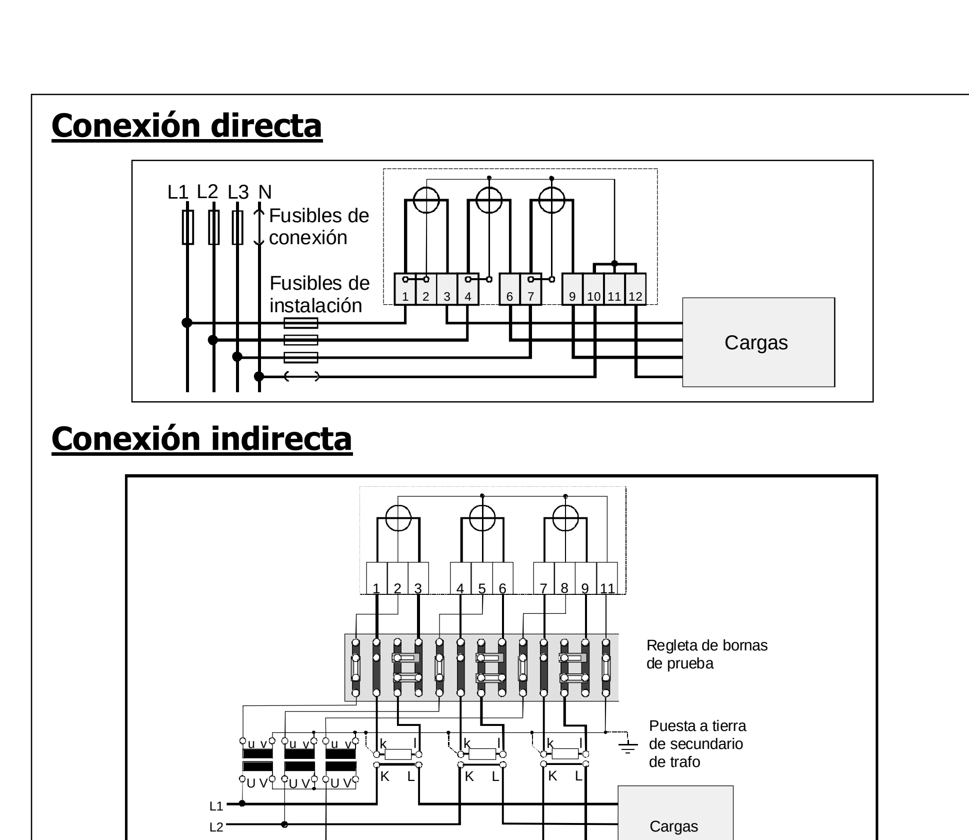
PRECAUCIÓN: Las bornas de conexión deben estar libres de tensión para la instalación del contador. El contacto con elementos en tensión constituye un peligro mortal. Por consiguiente, **los fusibles preliminares relevantes deben retirarse y guardarse en un lugar seguro hasta la finalización de los trabajos para que no pueda producirse su restitución por error.** Abra los puentes de las conexiones de tensión al nivel de regleta de prueba.

Si no se dispone de una regleta de bornes de prueba, **interrumpa la tensión primaria, es decir, desconecte el sistema.**

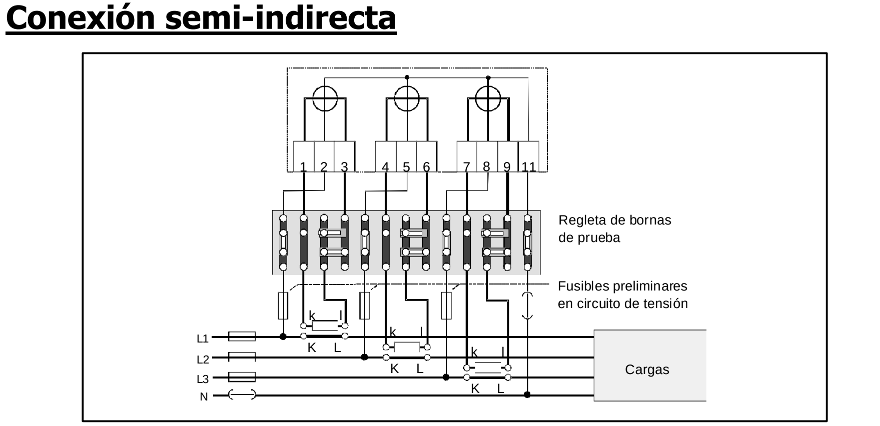
No abra los circuitos secundarios del transformador de intensidad cuando fluye corriente por el primario. Esto produciría una tensión peligrosa en bornes de varios miles de voltios y se destruiría el aislamiento del transformador. Para instalar el contador, **cortocircuite previamente en regleta de prueba el secundario del transformador de intensidad.**

Los procedimientos de actuación sobre regletas de prueba podrán diferir en función del modelo de regleta empleado. Por ello, lea atentamente las instrucciones del fabricante y utilice siempre herramientas aisladas.

Conexión directa



Conexión indirecta



Conexión semi-indirecta

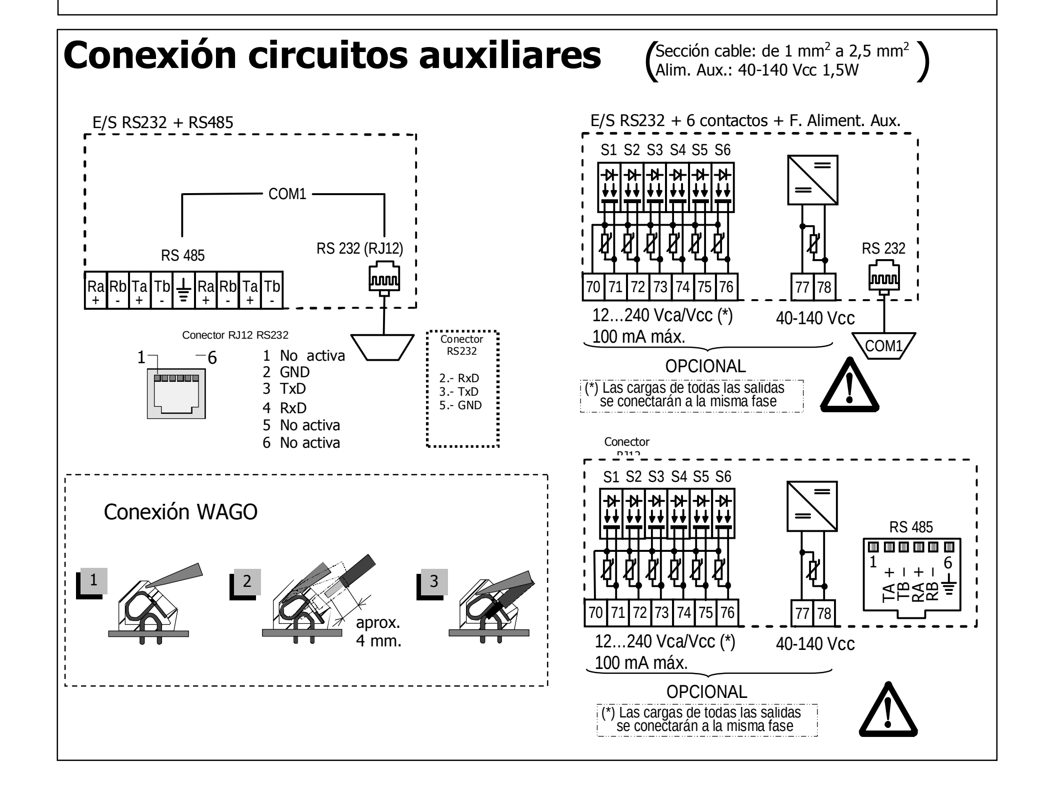
Regleta de bornas de prueba

Fusibles preliminares en circuito de tensión

Cargas

Conexión circuitos auxiliares

(Sección cable: de 1 mm² a 2,5 mm²; Alim. Aux.: 40-140 Vcc 1,5W)



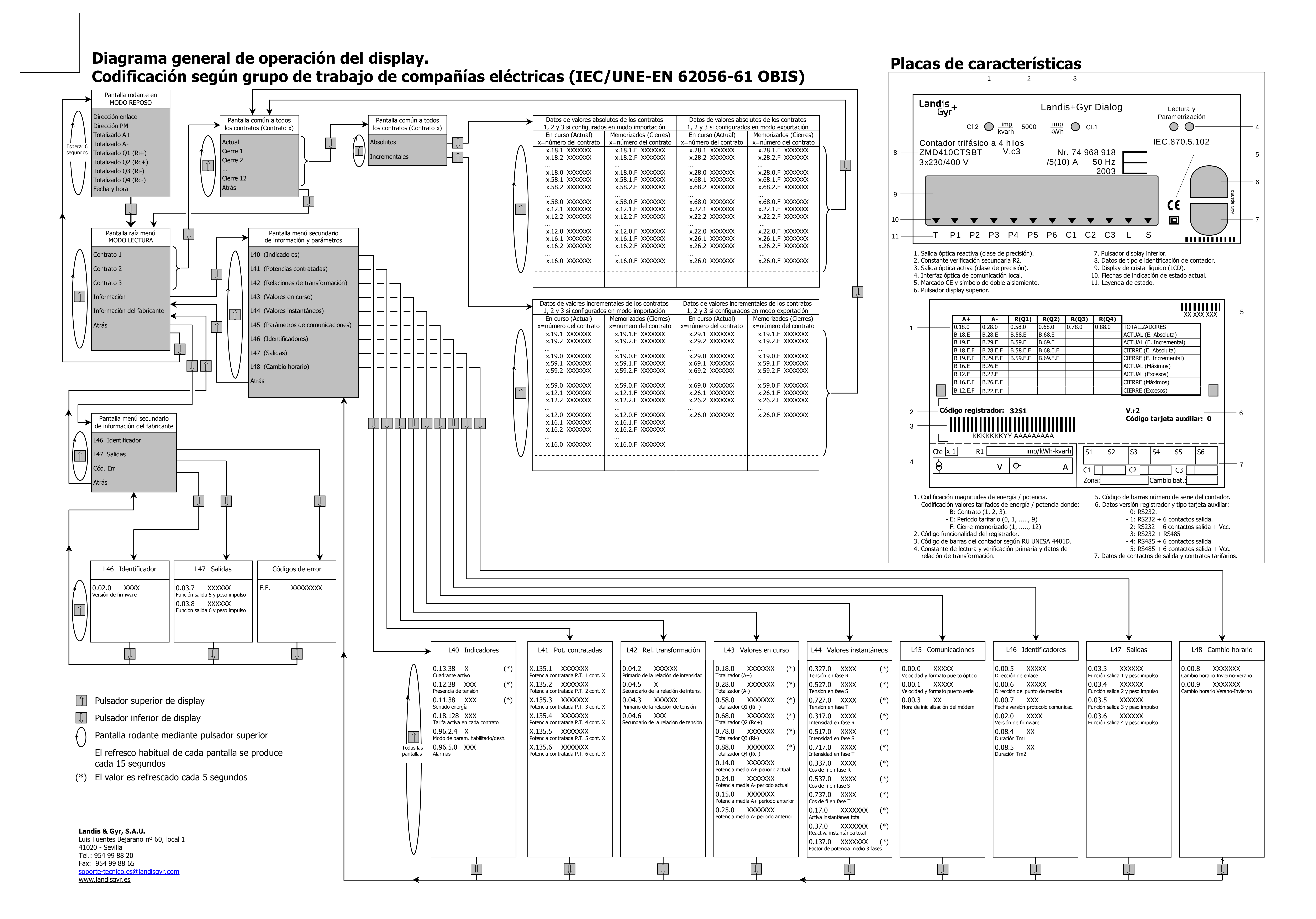


Diagrama general de operación del display.
Codificación según grupo de trabajo de compañías eléctricas (IEC/UNE-EN 62056-61 OBIS)
Placas de características
Pantalla rodante en MODO REPOSO
Dirección enlace
Dirección PM
Totalizado A+
Totalizado A-
Totalizado Q1 (Ri+)
Totalizado Q2 (Rc+)
Totalizado Q3 (Ri-)
Totalizado Q4 (Rc-)
Fecha y hora
Esperar 6 segundos
Pantalla común a todos los contratos (Contrato x)
Actual
Cierre 1
Cierre 2
...
Cierre 12
Atrás
Pantalla común a todos los contratos (Contrato x)
Absolutos
Incrementales
Datos de valores absolutos de los contratos 1, 2 y 3 si configurados en modo importación
Datos de valores absolutos de los contratos 1, 2 y 3 si configurados en modo exportación
En curso (Actual) x=número del contrato
Memorizados (Cierres) x=número del contrato
x.18.1 XXXXXXX
x.18.2 XXXXXXX
x.18.0 XXXXXXX
x.58.1 XXXXXXX
x.58.2 XXXXXXX
x.58.0 XXXXXXX
x.12.1 XXXXXXX
x.12.2 XXXXXXX
x.12.0 XXXXXXX
x.16.1 XXXXXXX
x.16.2 XXXXXXX
x.16.0 XXXXXXX
x.18.1.F XXXXXXX
x.18.2.F XXXXXXX
x.18.0.F XXXXXXX
x.58.1.F XXXXXXX
x.58.2.F XXXXXXX
x.58.0.F XXXXXXX
x.12.1.F XXXXXXX
x.12.2.F XXXXXXX
x.12.0.F XXXXXXX
x.16.1.F XXXXXXX
x.16.2.F XXXXXXX
x.16.0.F XXXXXXX
x.28.1 XXXXXXX
x.28.2 XXXXXXX
x.28.0 XXXXXXX
x.68.1 XXXXXXX
x.68.2 XXXXXXX
x.68.0 XXXXXXX
x.22.1 XXXXXXX
x.22.2 XXXXXXX
x.22.0 XXXXXXX
x.26.1 XXXXXXX
x.26.2 XXXXXXX
x.26.0 XXXXXXX
x.28.1.F XXXXXXX
x.28.2.F XXXXXXX
x.28.0.F XXXXXXX
x.68.1.F XXXXXXX
x.68.2.F XXXXXXX
x.68.0.F XXXXXXX
x.22.1.F XXXXXXX
x.22.2.F XXXXXXX
x.22.0.F XXXXXXX
x.26.1.F XXXXXXX
x.26.2.F XXXXXXX
x.26.0.F XXXXXXX
Datos de valores incrementales de los contratos 1, 2 y 3 si configurados en modo importación
Datos de valores incrementales de los contratos 1, 2 y 3 si configurados en modo exportación
x.19.1 XXXXXXX
x.19.2 XXXXXXX
x.19.0 XXXXXXX
x.59.1 XXXXXXX
x.59.2 XXXXXXX
x.59.0 XXXXXXX
x.12.1 XXXXXXX
x.12.2 XXXXXXX
x.12.0 XXXXXXX
x.16.1 XXXXXXX
x.16.2 XXXXXXX
x.16.0 XXXXXXX
x.19.1.F XXXXXXX
x.19.2.F XXXXXXX
x.19.0.F XXXXXXX
x.59.1.F XXXXXXX
x.59.2.F XXXXXXX
x.59.0.F XXXXXXX
x.12.1.F XXXXXXX
x.12.2.F XXXXXXX
x.12.0.F XXXXXXX
x.16.1.F XXXXXXX
x.16.2.F XXXXXXX
x.16.0.F XXXXXXX
x.29.1 XXXXXXX
x.29.2 XXXXXXX
x.29.0 XXXXXXX
x.69.1 XXXXXXX
x.69.2 XXXXXXX
x.69.0 XXXXXXX
x.26.1 XXXXXXX
x.26.2 XXXXXXX
x.26.0 XXXXXXX
x.19.1.F XXXXXXX
x.19.2.F XXXXXXX
x.19.0.F XXXXXXX
x.59.1.F XXXXXXX
x.59.2.F XXXXXXX
x.59.0.F XXXXXXX
x.22.1.F XXXXXXX
x.22.2.F XXXXXXX
x.26.1.F XXXXXXX
x.26.2.F XXXXXXX
x.26.0.F XXXXXXX
Pantalla raíz menú MODO LECTURA
Contrato 1
Contrato 2
Contrato 3
Información
Información del fabricante
Atrás
Pantalla menú secundario de información y parámetros
L40 (Indicadores)
L41 (Potencias contratadas)
L42 (Relaciones de transformación)
L43 (Valores en curso)
L44 (Valores instantáneos)
L45 (Parámetros de comunicaciones)
L46 (Identificadores)
L47 (Salidas)
L48 (Cambio horario)
Atrás
Pantalla menú secundario de información del fabricante
L46 Identificador
L47 Salidas
Cód. Err
Atrás
L46 Identificador
0.02.0 XXXX
Versión de firmware
L47 Salidas
0.03.7 XXXXXX
Función salida 5 y peso impulso
0.03.8 XXXXXX
Función salida 6 y peso impulso
Códigos de error
F.F. XXXXXXXX
Pulsador superior de display
Pulsador inferior de display
Pantalla rodante mediante pulsador superior
El refresco habitual de cada pantalla se produce cada 15 segundos
(*) El valor es refrescado cada 5 segundos
Todas las pantallas
L40 Indicadores
0.13.38 X (*)
Cuadrante activo
0.12.38 XXX (*)
Presencia de tensión
0.11.38 XXX (*)
Sentido energía
0.18.128 XXX
Tarifa activa en cada contrato
0.96.2.4 X
Modo de param. habilitado/desh.
0.96.5.0 XXX
Alarmas
L41 Pot. contratadas
X.135.1 XXXXXXX
Potencia contratada P.T. 1 cont. X
X.135.2 XXXXXXX
Potencia contratada P.T. 2 cont. X
X.135.3 XXXXXXX
Potencia contratada P.T. 3 cont. X
X.135.4 XXXXXXX
Potencia contratada P.T. 4 cont. X
X.135.5 XXXXXXX
Potencia contratada P.T. 5 cont. X
X.135.6 XXXXXXX
Potencia contratada P.T. 6 cont. X
L42 Rel. transformación
0.04.2 XXXXXX
Primario de la relación de intensidad
0.04.5 X
Secundario de la relación de intens.
0.04.3 XXXXXX
Primario de la relación de tensión
0.04.6 XXX
Secundario de la relación de tensión
L43 Valores en curso
0.18.0 XXXXXXX (*)
Totalizador (A+)
0.28.0 XXXXXXX (*)
Totalizador (A-)
0.58.0 XXXXXXX (*)
Totalizador Q1 (Ri+)
0.68.0 XXXXXXX (*)
Totalizador Q2 (Rc+)
0.78.0 XXXXXXX (*)
Totalizador Q3 (Ri-)
0.88.0 XXXXXXX (*)
Totalizador Q4 (Rc-)
0.14.0 XXXXXXX
Potencia media A+ periodo actual
0.24.0 XXXXXXX
Potencia media A- periodo actual
0.15.0 XXXXXXX
Potencia media A+ periodo anterior
0.25.0 XXXXXXX
Potencia media A- periodo anterior
L44 Valores instantáneos
0.327.0 XXXX (*)
Tensión en fase R
0.527.0 XXXX (*)
Tensión en fase S
0.727.0 XXXX (*)
Tensión en fase T
0.317.0 XXXX (*)
Intensidad en fase R
0.517.0 XXXX (*)
Intensidad en fase S
0.717.0 XXXX (*)
Intensidad en fase T
0.337.0 XXXX (*)
Cos de fi en fase R
0.537.0 XXXX (*)
Cos de fi en fase S
0.737.0 XXXX (*)
Cos de fi en fase T
0.17.0 XXXXXXX (*)
Activa instantánea total
0.37.0 XXXXXXX (*)
Reactiva instantánea total
0.137.0 XXXXXXX (*)
Factor de potencia medio 3 fases
L45 Comunicaciones
0.00.0 XXXXX
Velocidad y formato puerto óptico
0.00.1 XXXXX
Velocidad y formato puerto serie
0.00.3 XX
Hora de inicialización del módem
L46 Identificadores
0.00.5 XXXXX
Dirección de enlace
0.00.6 XXXXX
Dirección del punto de medida
0.00.7 XXX
Fecha versión protocolo comunicac.
0.02.0 XXXX
Versión de firmware
0.08.4 XX
Duración Tm1
0.08.5 XX
Duración Tm2
L47 Salidas
0.03.3 XXXXXX
Función salida 1 y peso impulso
0.03.4 XXXXXX
Función salida 2 y peso impulso
0.03.5 XXXXXX
Función salida 3 y peso impulso
0.03.6 XXXXXX
Función salida 4 y peso impulso
L48 Cambio horario
0.00.8 XXXXXXX
Cambio horario Invierno-Verano
0.00.9 XXXXXXX
Cambio horario Verano-Invierno
Landis+Gyr
Landis+Gyr Dialog
Cl.2
imp kvarh
5000
imp kWh
Cl.1
Lectura y Parametrización
Contador trifásico a 4 hilos
ZMD410CTSBT V.c3
3x230/400 V
Nr. 74 968 918
/5(10) A 50 Hz
2003
IEC.870.5.102
ASN aparato
T P1 P2 P3 P4 P5 P6 C1 C2 C3 L S
1. Salida óptica reactiva (clase de precisión).
2. Constante verificación secundaria R2.
3. Salida óptica activa (clase de precisión).
4. Interfaz óptica de comunicación local.
5. Marcado CE y símbolo de doble aislamiento.
6. Pulsador display superior.
7. Pulsador display inferior.
8. Datos de tipo e identificación de contador.
9. Display de cristal líquido (LCD).
10. Flechas de indicación de estado actual.
11. Leyenda de estado.
XX XXX XXX
A+ | A- | R(Q1) | R(Q2) | R(Q3) | R(Q4)
0.18.0 | 0.28.0 | 0.58.0 | 0.68.0 | 0.78.0 | 0.88.0 | TOTALIZADORES
B.18.E | B.28.E | B.58.E | B.68.E | ACTUAL (E. Absoluta)
B.19.E | B.29.E | B.59.E | B.69.E | ACTUAL (E. Incremental)
B.18.E.F | B.28.E.F | B.58.E.F | B.68.E.F | CIERRE (E. Absoluta)
B.19.E.F | B.29.E.F | B.59.E.F | B.69.E.F | CIERRE (E. Incremental)
B.16.E | B.26.E | ACTUAL (Máximos)
B.12.E | B.22.E | ACTUAL (Excesos)
B.16.E.F | B.26.E.F | CIERRE (Máximos)
B.12.E.F | B.22.E.F | CIERRE (Excesos)
Código registrador: 32S1
V.r2
Código tarjeta auxiliar: 0
KKKKKKKYY AAAAAAAAA
Cte x 1
R1
imp/kWh-kvarh
V
A
S1 S2 S3 S4 S5 S6
C1 C2 C3
Zona:
Cambio bat.:
1. Codificación magnitudes de energía / potencia.
Codificación valores tarifados de energía / potencia donde:
- B: Contrato (1, 2, 3).
- E: Periodo tarifario (0, 1, ..., 9)
- F: Cierre memorizado (1, ..., 12)
2. Código funcionalidad del registrador.
3. Código de barras del contador según RU UNESA 4401D.
4. Constante de lectura y verificación primaria y datos de relación de transformación.
5. Código de barras número de serie del contador.
6. Datos versión registrador y tipo tarjeta auxiliar:
- 0: RS232.
- 1: RS232 + 6 contactos salida.
- 2: RS232 + 6 contactos salida + Vcc.
- 3: RS232 + RS485
- 4: RS485 + 6 contactos salida
- 5: RS485 + 6 contactos salida + Vcc.
7. Datos de contactos de salida y contratos tarifarios.
Landis & Gyr, S.A.U.
Luis Fuentes Bejarano nº 60, local 1
41020 - Sevilla
Tel.: 954 99 88 20
Fax: 954 99 88 65
soporte-tecnico.es@landisgyr.com
www.landisgyr.es